

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2002年11月 1日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2002-319816

[ST.10/C]:

[JP2002-319816]

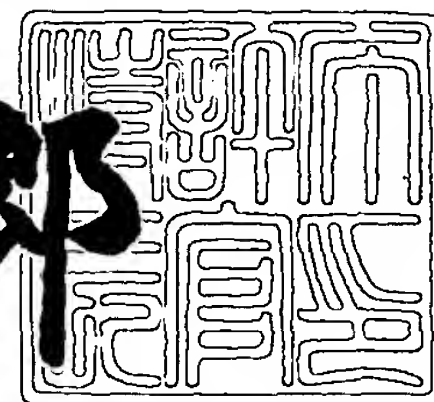
出 願 人  
Applicant(s):

富士重工業株式会社  
株式会社ニフコ

2003年 4月 1日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3022597

【書類名】 特許願

【整理番号】 20020088

【提出日】 平成14年11月 1日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60J 1/17  
E05F 15/16

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿一丁目7番2号 富士重工業株式会  
社内

    【氏名】 西村 竹仙

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿一丁目7番2号 富士重工業株式会  
社内

    【氏名】 鈴木 信次

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1 株式会社ニ  
フコ内

    【氏名】 山本 泰士

【特許出願人】

    【識別番号】 000005348

    【氏名又は名称】 富士重工業株式会社

【特許出願人】

    【識別番号】 000135209

    【氏名又は名称】 株式会社ニフコ

【代理人】

    【識別番号】 100088742

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 竹山 宏明

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 079442

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0101458

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 内奥壁と、前記内奥壁から立ち上がる一对の側壁と、前記内奥壁と対向する開放部とを備え、

前記開放部を車両の前後方向の少なくとも一方の方向に向けたガイドレールを前提とし、

前記ガイドレール内にスライド可能に装着され、前記開放部から突出するウインドガラス固定用のシャフトを有する車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具において、

前記ガイド具には、

車両の幅方向に分割された一方であり、前記一对の側壁のうち、車内側に位置する側壁の内面に接触するベースと、

車両の幅方向に分割された他方であり、前記一对の側壁のうち、車外側に位置する側壁の内面に接触するとともに、前記ベースに保持されて車両の幅方向にスライド可能なスライダーと、

前記ベースとスライダーとの間に位置し、前記スライダーを車外方向に向かって押圧するための弾性体とを備えていることを特徴とする車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具であって、

前記ベースと前記スライダーとの少なくとも一方には、

前記ガイドレールの前記内奥壁の内面に向かって弾性的に突出する突起を設けていることを特徴とする車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具。

【請求項 3】 請求項 2 に記載の車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具であって、

前記突起は、

前記弾性体により前記ガイドレールの前記内奥壁の内面に向かって突出する方向に付勢されていることを特徴とする車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具。

【請求項 4】 請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具であって、

前記ベースと前記スライダーとのいずれか一方には、

凹部を設け、

前記ベースと前記スライダーとの他方には、

前記凹部に弾性的にはまり込むことで、前記ベースと前記スライダーとを連結するための爪部を設け、

前記凹部の一方の端面には、

前記爪部が当接することで、前記スライダーの車外方向の移動を規制するためのストッパーを設けていることを特徴とする車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具。

【請求項 5】 請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具であって、

前記ガイドレールは、

車両の前方に前記開放部を向けていることを特徴とする車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具。

【請求項 6】 請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具であって、

前記シャフトは、

前記ベースに保持され、前記ウインドガラスの昇降方向にのみ旋回可能に取り付けられていることを特徴とする車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は、車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具の改良に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来のガイド具は、略 C 字型のガイドレール内をスライドするガイド本体と、

前記ガイド本体に首振り可能に支持され、ガイドレールの開放部から突出するウインドガラス固定用のシャフトとを備えていた（例えば、特許文献 1 ～ 5 参照。）。

【 0 0 0 3 】

また、従来のガイドレールの取付構造として、ドアの前後に一对のガイドレールを位置させて、両ガイドレールのうち、前方のガイドレールの開放面を、ガラス面に向けて位置させ、後方のガイドレールの開放面を車両の前方に向けて位置させていた（例えば、特許文献 6 参照。）。

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】

実開平 1 - 1 7 0 7 7 5 号公報（第 1 図）

【 0 0 0 5 】

【特許文献 2】

特公平 4 - 6 0 1 9 0 号公報（第 1 図）

【 0 0 0 6 】

【特許文献 3】

実開平 4 - 1 2 4 5 1 0 号公報（図 2）

【 0 0 0 7 】

【特許文献 4】

特開平 5 - 2 8 0 2 4 6 号公報（図 1）

【 0 0 0 8 】

【特許文献 5】

特開平 7 - 5 2 6 4 5 号公報（図 1 ～ 2）

【 0 0 0 9 】

【特許文献 6】

特開 2 0 0 1 - 2 7 0 3 2 9 号公報（図 1 ～ 2）

【 0 0 1 0 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記した従来のガイド具は、いずれも開放面を、ガラス面に向けて位

置させたガイドレールへの装着を前提としたものであり、開放面を車両の前方に向けて位置させたガイドレールに装着すると、ガタが発生し易いという問題点があった。

【 0 0 1 1 】

すなわち、従来のガイド具は、主としてシャフトの軸線方向の力に対して、弾性力を持たせて、ガイドレール内でのガタ付きを吸収していた。

これに対し、ガイドレールの開放面を、車両の前方に向けて位置させると、ガイド具のシャフトに掛かる力の方向が 9 0 度、変化してしまう。

このため、従来のガイド具を、開放面を車両の前方に向けて位置させたガイドレールに装着すると、シャフトと直交する方向に力が掛かり、ガイドレールの幅方向にガタが発生するおそれがあった。

【 0 0 1 2 】

そこで、各請求項にそれぞれ記載された各発明は、上記した従来の技術の有する問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、次の点にある。

(請求項 1)

すなわち、請求項 1 に記載の発明は、開放面を車両の前後の少なくとも一方に向けて位置させたガイドレールに好適なガイド具を提供することができるようにしたものである。

【 0 0 1 3 】

すなわち、ガイド具を車両の幅方向に分割し、ベース側にシャフトを直結することで、ベース側に力が加わった際にはガタ付きを防止することができる。

これに対し、シャフトを介して、スライダー側に力が作用した際には、ベースとスライダーとの間に位置する弾性体により、ガタ付きを吸収することができる。

(請求項 2)

請求項 2 に記載の発明は、上記した請求項 1 に記載の発明の目的に加え、次の点を目的とする。

【 0 0 1 4 】

すなわち、請求項 2 に記載の発明は、ガイド具の突起をガイドレールの底に弾性的に当接させることで、ガイドレールの深さ方向のガタ付きを吸収することができるようにしたものである。

(請求項 3)

請求項 3 に記載の発明は、上記した請求項 2 に記載の発明の目的に加え、次の点を目的とする。

【 0 0 1 5 】

すなわち、請求項 3 に記載の発明は、弾性体により、突起の弾性力を補うことができるようにしたものである。

(請求項 4)

請求項 4 に記載の発明は、上記した請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の発明の目的に加え、次の点を目的とする。

【 0 0 1 6 】

すなわち、請求項 4 に記載の発明は、凹部と爪部との係合により、ガイド具の組み立てを簡便にでき、しかもベースに対するスライダーのスライド量を規制することができるようにしたものである。

(請求項 5)

請求項 5 に記載の発明は、上記した請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の発明の目的に加え、次の点を目的とする。

【 0 0 1 7 】

すなわち、請求項 5 に記載の発明は、開放面を車両の前方に向けて位置させたガイドレールに好適なガイド具を提供することができるようにしたものである。

(請求項 6)

請求項 6 に記載の発明は、上記した請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の発明の目的に加え、次の点を目的とする。

【 0 0 1 8 】

すなわち、請求項 6 に記載の発明は、ウインドガラスの昇降方向にシャフトを旋回させることで、ウインドガラスの昇降を円滑に行うことができるようにしたものである。



例えば、ガイドレールを車両の進行方向に対して、僅かに湾曲させた場合でも、ウインドガラスの昇降方向へのシャフトの旋回により、ガイドレールの湾曲を吸収させることができる。

【 0 0 1 9 】

なお、車両の幅方向のシャフトの旋回を規制したのは、ガイド具によるウインドガラスのガタ付きの防止・吸収機能を損なわないようにするためである。

【 0 0 2 0 】

【課題を解決するための手段】

各請求項にそれぞれ記載された各発明は、上記した各目的を達成するためになされたものであり、各発明の特徴点を図面に示した発明の実施の形態を用いて、以下に説明する。

なお、カッコ内の符号は、発明の実施の形態において用いた符号を示し、本発明の技術的範囲を限定するものではない。

【 0 0 2 1 】

また、図面番号も、発明の実施の形態において用いた図番を示し、本発明の技術的範囲を限定するものではない。

(請求項 1)

請求項 1 に記載の発明は、次の点を特徴とする。

第一に、例えば図 4 に示すように、次の構成を備えるガイドレール（例えば後側ガイドレール 50）を前提とする。

【 0 0 2 2 】

(1) 内奥壁(51)

(2) 一对の側壁(52～53)

一对の側壁(52～53)は、例えば図 4 に示すように、内奥壁(51)から立ち上がるものである。

(3) 開放部(56)

開放部(56)は、例えば図 4 に示すように、内奥壁(51)と対向するものである。

【 0 0 2 3 】

第二に、例えば図 1 ～ 2 に示すように、開放部(56)を車両の前後方向の少なく

とも一方の方向に向けたガイドレール（例えば後側ガイドレール50）を前提とする。

第三に、車両用ウインドガラス(20)の昇降用ガイド具(60)は、例えば図1及び図5に示すように、ガイドレール（例えば後側ガイドレール50）内にスライド可能に装着され、次の構成を有する。

【0024】

(4) シャフト(200)

シャフト(200)は、例えば図1及び図5に示すように、開放部(56)から突出するウインドガラス(20)の固定用のものである。

具体的には、シャフト(200)には、例えば図1に示すように、ブラケット(70)を介してウインドガラス(20)を固定している。

【0025】

なお、図示しないが、ブラケット(70)を省いて、シャフト(200)をウインドガラス(20)に直接、固定しても良い。

第四に、ガイド具(60)には、例えば図1及び図11に示すように、次の構成を備える。

(5) ベース(110)

ベース(110)は、例えば図5及び図11に示すように、車両の幅方向に分割された一方であり、一对の側壁(52～53)のうち、車内側に位置する側壁（例えば車内側側壁52）の内面に接触するものである。

【0026】

(6) スライダー(120)

スライダー(120)は、例えば図5及び図11に示すように、車両の幅方向に分割された他方であり、一对の側壁(52～53)のうち、車外側に位置する側壁の内面（例えば車外側側壁53）に接触するとともに、ベース(110)に保持されて車両の幅方向にスライド可能なものである。

【0027】

(7) 弾性体（例えば第一弾性体130）

弾性体（例えば第一弾性体130）は、例えば図11に示すように、ベース(110)

とスライダー(120)との間に位置し、スライダー(120)を車外方向に向かって押圧するためのものである。

(請求項 2)

請求項 2 に記載の発明は、上記した請求項 1 に記載の発明の特徴点に加え、次の点を特徴とする。

【 0 0 2 8 】

すなわち、ベース(110)とスライダー(120)との少なくとも一方には、例えば図 1 1 に示すように、ガイドレール（例えば後側ガイドレール 50）の内奥壁(51)の内面に向かって弾性的に突出する突起(111,121)を設けている。

(請求項 3)

請求項 3 に記載の発明は、上記した請求項 2 に記載の発明の特徴点に加え、次の点を特徴とする。

【 0 0 2 9 】

すなわち、突起(111,121)は、図示しないが、弾性体（例えば第一弾性体 130）によりガイドレール（例えば後側ガイドレール 50）の内奥壁(51)の内面に向かって突出する方向に付勢されている。

(請求項 4)

請求項 4 に記載の発明は、上記した請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の発明の特徴点に加え、次の点を特徴とする。

【 0 0 3 0 】

第一に、ベース(110)とスライダー(120)とのいずれか一方には、例えば図 5 及び図 9 に示すように、凹部(112)を設けている。

第二に、ベース(110)とスライダー(120)との他方には、例えば図 5 及び図 9 に示すように、凹部(112)に弾性的にはまり込むことで、ベース(110)とスライダー(120)とを連結するための爪部(122)を設けている。

【 0 0 3 1 】

第三に、凹部(112)の一方の端面には、例えば図 5 に示すように、爪部(122)が当接することで、スライダー(120)の車外方向の移動を規制するためのストッパー(113)を設けている。

(請求項 5)

請求項 5 に記載の発明は、上記した請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の発明の特徴点に加え、次の点を特徴とする。

【 0 0 3 2 】

すなわち、ガイドレール（例えば後側ガイドレール 50）は、例えば図 1 ～ 2 に示すように、車両の前方に開放部 (56) を向けている。

(請求項 6)

請求項 6 に記載の発明は、上記した請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の発明の特徴点に加え、次の点を特徴とする。

【 0 0 3 3 】

すなわち、シャフト (200) は、例えば図 9 に示すように、ベース (110) に保持され、ウインドガラス (20) の昇降方向にのみ旋回可能に取り付けられている。

【 0 0 3 4 】

【発明の実施の形態】

(図面の説明)

図 1 ～ 1 1 は、本発明の実施の形態の一例をそれぞれ示すものである。

図 1 は、車両用のウインドガラスの昇降装置の一部断面図、図 2 はドアの側面図、図 3 はウインドガラスの取付状態を示す一部断面図、図 4 は後側ガイドレールの断面図、図 5 はガイド具の分解斜視図、図 6 はガイド具の平面図、図 7 はガイド具の側面図、図 8 はガイド具の底面図、図 9 は図 8 の IX-IX 線に沿う断面図、図 1 0 は図 8 の X-X 線に沿う断面図、図 1 1 はガイド具の取付状態の断面図をそれぞれ示すものである。

(昇降装置 10)

図 1 ～ 2 中、10 は、車両用のウインドガラス 20 の昇降装置を示すものである。

【 0 0 3 5 】

上記昇降装置 10 は、例えばドア 30 に配置され、図示しないが、ウインド・レギュレータに連結される。

なお、昇降装置 10 は、ドア 30 に限定されない。

昇降装置 10 は、図 1 ～ 2 に示すように、大別すると、次の構成を備える。

(1) ガイドレール40,50

(2) ガイド具60

(3) ブラケット70

なお、昇降装置10は、上記した(1)～(3)に限定されない。例えば、図示しないが、ブラケット70を省いて、シャフト200をウインドガラス20に直接、固定しても良い。

(ウインドガラス20)

ウインドガラス20の昇降範囲には、図3に示すように、次のパーツが配置されている。

【0036】

(1) ウェザーストリップ80

(2) スタビライザー90

なお、ウインドガラス20の昇降位置に配置されているパーツは、上記した(1)～(2)に限定されない。

(ドア30)

ドア30には、図1に示すように、大別すると、次のパーツから構成されている。

【0037】

なお、ドア30のパーツは、次の(1)～(2)に限定されない。

(1) アウターパネル31

アウターパネル31は、車外側に位置する。

(2) インナーパネル32

インナーパネル32は、車内側に位置する。

(ガイドレール40,50)

ガイドレール40,50は、図2に示すように、ドア30の前後一対配置される。

【0038】

ガイドレール40,50のうち、ドア30の前側に位置するガイドレール40は、図示しないが、その開放面を車両の後方側に向けている。そして、前側ガイドレール40には、図示しないが、既存のガイド具が介して、ウインドガラス20が昇降可能

に取り付けられる。

ガイドレール40,50のうち、ドア30の後側に位置するガイドレール50は、後述するが、その開放部56を車両の前方側に向けている。

【 0 0 3 9 】

後側ガイドレール50は、図1に示すように、アウターパネル31とインナーパネル32との間隔内に位置し、インナーパネル32側に固定されている。

なお、後側ガイドレール50は、車両の進行方向に対して傾斜させたり、或いは僅かに湾曲させても良い。

具体的には、後側ガイドレール50には、図4に示すように、大別すると、次の構成を備える。

【 0 0 4 0 】

なお、後側ガイドレール50の構成は、次の(1)～(4)に限定されない。

(1) 内奥壁51

(2) 側壁52～53

側壁52～53は、図4に示すように、左右一対有り、内奥壁51の左右両端部からそれぞれ立ち上がるものである。

【 0 0 4 1 】

具体的には、図1に示すように、左右の側壁52～53のうち、車内側に位置する車内側側壁52と、車外側に位置する車外側側壁53とから構成される。

(3) 天壁54～55

天壁54～55は、図4に示すように、左右一対有り、左右の側壁52～53から相対向して内向きに屈曲している。

【 0 0 4 2 】

(4) 開放部56

開放部(56)は、図4に示すように、内奥壁51と対向するものであり、左右の天壁54～55の間隔内に位置する。

(ガイド具60)

ガイド具60は、前後のガイドレール40,50のうち、後側ガイドレール50内にスライド可能に装着されるものであり、図1に示すように、ブラケット70に連結さ

れる。

【 0 0 4 3 】

具体的には、ガイド具60は、図5及び図7に示すように、大別すると、次のパーツを備える。

(1) ガイド本体100

(2) シャフト200

なお、ガイド具60のパーツは、上記した(1)～(2)に限定されない。

(ブラケット70)

ブラケット70は、図1に示すように、シャフト200にウインドガラス20を固定するためのものであり、L字型に屈曲している。

(ガイド本体100)

ガイド本体100は、後側ガイドレール50内にスライド可能に装着されものである。

【 0 0 4 4 】

具体的には、ガイド本体100は、図5に示すように、大別すると、次のパーツを備える。

(1) ベース110

(2) スライダー120

(3) 弾性体130～140

なお、ガイド本体100のパーツは、上記した(1)～(3)に限定されない。

(シャフト200)

シャフト200は、図1及び図5に示すように、後側ガイドレール50の開放部56から突出するウインドガラス20の固定用のものである。

【 0 0 4 5 】

これに加え、シャフト200は、図9に示すように、ベース110に保持され、ウインドガラス20の昇降方向にのみ旋回可能に取り付けられている。

シャフト200は、図5に示すように、大別すると、次のパーツを備える。

(1) シャフト本体210

(2) 球型の頭部220



なお、シャフト200は、上記したパーツに限定されない。

(ベース110)

ベース110は、図5及び図11に示すように、車両の幅方向に分割された一方であり、車内側側壁52の内面に接触するものである。

【0046】

ベース110には、図5～11に示すように、大別すると、次の部分を備える。

なお、ベース110の部分は、次の(1)～(3)に限定されない。

(1) シャフト直結部160

シャフト直結部160は、図9に示すように、ウインドガラス20の昇降方向にのみ、シャフト200を旋回可能に取り付けるためのものである。

【0047】

(2) 突起111

突起111は、図5及び図11に示すように、上下に一对有り、後側ガイドレール50の内奥壁51の内面に向かって弾性的に突出するものである。

(3) 凹部112

凹部(112)は、図5及び図9に示すように、上下に一对有り、スライダー120のスライド方向、すなわち車両の幅方向に沿って長く形成している。

(スライダー120)

スライダー120は、図5及び図11に示すように、車両の幅方向に分割された他方であり、車外側側壁53に接触するとともに、ベース110に保持されて車両の幅方向にスライド可能なものである。

【0048】

スライダー120には、図5～11に示すように、大別すると、次の部分を備える。

なお、スライダー120の部分は、次の(1)～(3)に限定されない。

(1) 突起121

突起121は、図5及び図11に示すように、上下に一对有り、後側ガイドレール50の内奥壁51の内面に向かって弾性的に突出するものである。

【0049】



(2) 爪部122

爪部122は、図5及び図9に示すように、凹部112に弾性的にはまり込むことで、ベース110とスライダ-120とを連結するためのものである。

各爪部122は、凹部112の長さ方向の一方の端面に有るストッパ-113に当接することで、スライダ-120の車外方向の移動が規制される。

(弾性体130~140)

弾性体130~140は、図5に示すように、大別すると、次の種類がある。

【0050】

(1) 1個の第一弾性体130

(2) 2個の第二弾性体140

なお、弾性体130~140の種類は、上記した(1)~(2)に限定されず、1個でも良い。

(シャフト直結部160)

シャフト直結部160には、図9に示すように、大別すると、次の部分を備える。

【0051】

なお、シャフト直結部160の部分は、次の(1)~(3)に限定されない。

(1) 軸受部161

軸受部161は、図9に示すように、球型の頭部220をウインドガラス20の昇降方向に旋回可能に支持するためのものである。

(2) 隆起部162

隆起部162は、図9に示すように、軸受部161に向かって環状に隆起し、軸受部161からの球型の頭部220の抜けを阻止するためのものである。

【0052】

(3) ガイド枠163

ガイド枠163は、図6及び図9に示すように、シャフト本体210の移動範囲を方形に取り囲むものであり、スライダ-120のスライド方向、すなわち上下方向に沿って長く形成している。

シャフト本体210は、図9に示すように、ガイド枠163の上下壁に当接すること

で、上下方向の移動範囲が規制される。

【 0 0 5 3 】

また、シャフト本体210は、図 6 に示すように、ガイド枠163の左右壁に当接することで、左右方向の移動が規制される。

(第一弾性体130)

第一弾性体130は、図 1 1 に示すように、ベース110とスライダー120との間に位置し、スライダー120を車外方向に向かって押圧するためのものである。

【 0 0 5 4 】

また、第一弾性体130は、図 5 に示すように、スライダー120の 2 個の突起121に跨って位置し、図示しないが、各突起121を後側ガイドレール50の内奥壁51の内面に向かって突出する方向に付勢するものである。

(第二弾性体140)

第二弾性体140は、図 5 及び図 1 0 に示すように、2 個有り、各第二弾性体140はベース110の 2 個の突起111の内側にそれぞれ位置し、各突起111を後側ガイドレール50の内奥壁51の内面に向かって突出する方向に付勢するものである。

(ガイド具60の動作)

上記した構成を備えるガイド具60は、次のように動作する。

【 0 0 5 5 】

まず、ウインドガラス20の最上昇位置では、図 3 に示すように、ウエザーストリップ80の反力 ( F 1 ) により、スタビライザー90を回転中心として、ブラケット70を介して、ガイド具60のシャフト200には、 F 2 の力が掛かる。

このとき、シャフト200が、ベース110に直結されることから、ベース110が後側ガイドレール50の車内側側壁52の内面に密着することで、後側ガイドレール50内でのガイド具60のガイド本体100の移動を阻止する。

【 0 0 5 6 】

これに対し、ドア30を開く等して、ウエザーストリップ80の反力 ( F 1 ) が掛からなくなると、ウインドガラス20の自重により F 2 の力と逆方向の F 3 の力が掛かり、ベース110がスライダー120に向かって接近する。

このとき、スライダー120が後側ガイドレール50の車外側側壁53の内面に密着

する。このため、ベース110とスライダー120との間で、第一弾性体130が圧縮され、第一弾性体130の弾性復元力により、後側ガイドレール50内でのガイド具60のガイド本体100のガタを吸収する。

【 0 0 5 7 】

一方、車両の振動や慣性力により、シャフト200の軸方向に力が掛かると、ベース110の突起111、及びスライダー120の突起121が、後側ガイドレール50の内奥壁51の内面に向かって押し付けられる。

このとき、突起111及び突起121の弾性復元力により、後側ガイドレール50内でのガイド具60のガイド本体100のガタを吸収する。

【 0 0 5 8 】

また、このとき、ベース110の突起111により、第二弾性体140が押圧され、第二弾性体140の弾性復元力も作用する。

同様に、スライダー120の突起121により、第一弾性体130が押圧され、第一弾性体130の弾性復元力も作用する。

【 0 0 5 9 】

【発明の効果】

本発明は、以上のように構成されているので、以下に記載されるような効果を奏する。

(請求項 1)

請求項 1 に記載の発明によれば、次のような効果を奏する。

【 0 0 6 0 】

すなわち、請求項 1 に記載の発明によれば、開放面を車両の前後の少なくとも一方に向けて位置させたガイドレールに好適なガイド具を提供することができる。

すなわち、ガイド具を車両の幅方向に分割し、ベース側にシャフトを直結することで、ベース側に力が加わった際にはガタ付きを防止することができる。

【 0 0 6 1 】

これに対し、シャフトを介して、スライダー側に力が作用した際には、ベースとスライダーとの間に位置する弾性体により、ガタ付きを吸収することができる。

。(請求項 2)

請求項 2 に記載の発明によれば、上記した請求項 1 に記載の発明の効果に加え、次のような効果を奏する。

【 0 0 6 2 】

すなわち、請求項 2 に記載の発明によれば、ガイド具の突起をガイドレールの底に弾性的に当接させることで、ガイドレールの深さ方向のガタ付きを吸収することができる。

(請求項 3)

請求項 3 に記載の発明によれば、上記した請求項 2 に記載の発明の効果に加え、次のような効果を奏する。

【 0 0 6 3 】

すなわち、請求項 3 に記載の発明によれば、弾性体により、突起の弾性力を補うことができるようにしたものである。

(請求項 4)

請求項 4 に記載の発明によれば、上記した請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の発明の効果に加え、次のような効果を奏する。

【 0 0 6 4 】

すなわち、請求項 4 に記載の発明によれば、凹部と爪部との係合により、ガイド具の組み立てを簡便にでき、しかもベースに対するスライダーのスライド量を規制することができる。

(請求項 5)

請求項 5 に記載の発明によれば、上記した請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の発明の効果に加え、次のような効果を奏する。

【 0 0 6 5 】

すなわち、請求項 5 に記載の発明によれば、開放面を車両の前方に向けて位置させたガイドレールに好適なガイド具を提供することができる。

(請求項 6)

請求項 6 に記載の発明によれば、上記した請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載

の発明の効果に加え、次のような効果奏する。

【 0 0 6 6 】

すなわち、請求項 6 に記載の発明によれば、ウインドガラスの昇降方向にシャフトを旋回させることで、ウインドガラスの昇降を円滑に行うことができる。

例えば、ガイドレールを車両の進行方向に対して、僅かに湾曲させた場合でも、ウインドガラスの昇降方向へのシャフトの旋回により、ガイドレールの湾曲を吸収させることができる。

【 0 0 6 7 】

なお、車両の幅方向のシャフトの旋回を規制したのは、ガイド具によるウインドガラスのガタ付きの防止・吸収機能を損なわないようにするためである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

車両用のウインドガラスの昇降装置の一部断面図である。

【図 2】

ドアの側面図である。

【図 3】

ウインドガラスの取付状態を示す一部断面図である。

【図 4】

後側ガイドレールの断面図である。

【図 5】

ガイド具の分解斜視図である。

【図 6】

ガイド具の平面図である。

【図 7】

ガイド具の側面図である。

【図 8】

ガイド具の底面図である。

【図 9】

図 8 の IX-IX 線に沿う断面図である。

【図 1 0】

図 8 のX-X線に沿う断面図である。

【図 1 1】

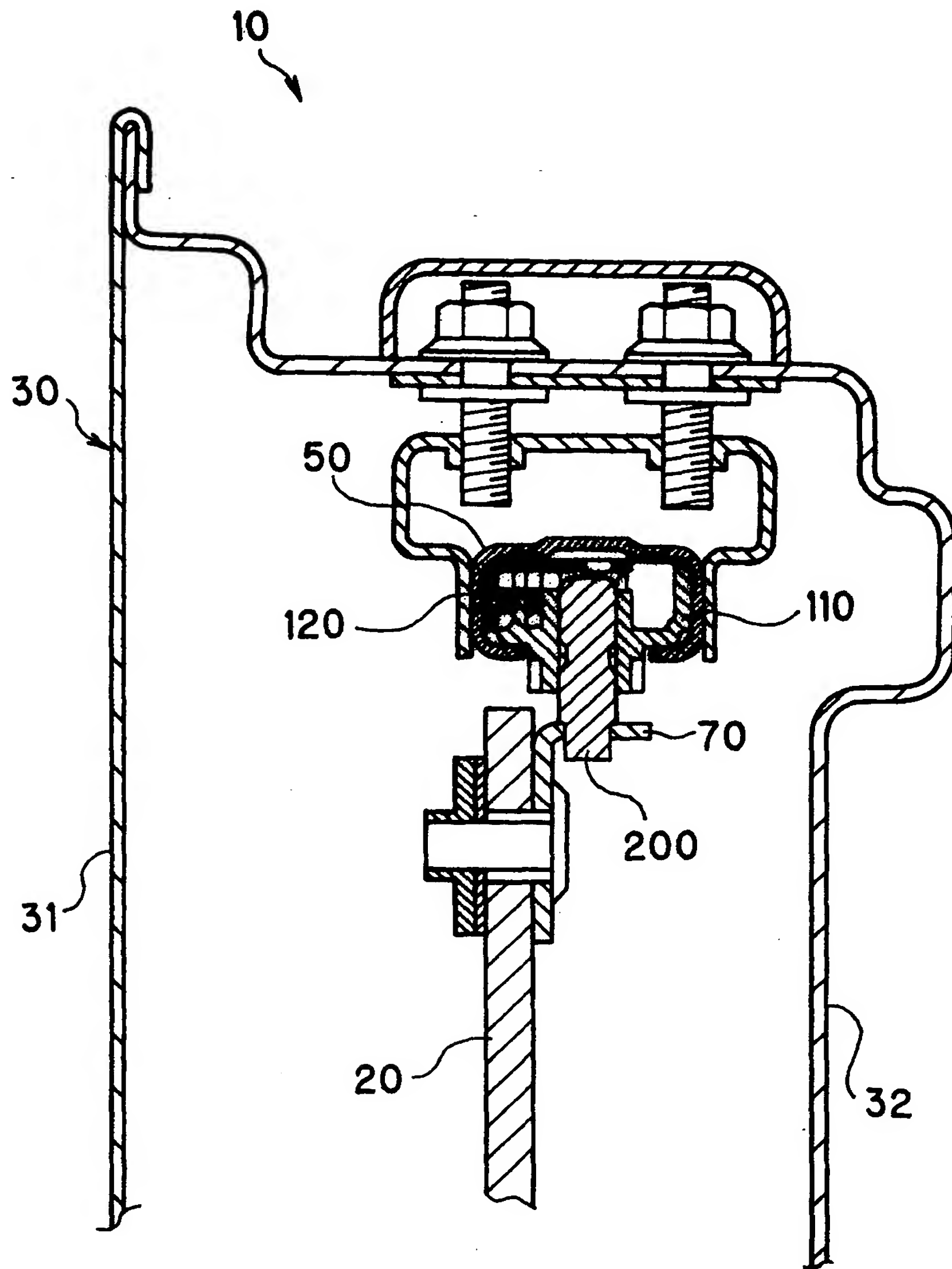
ガイド具の取付状態の断面図である。

【符号の説明】

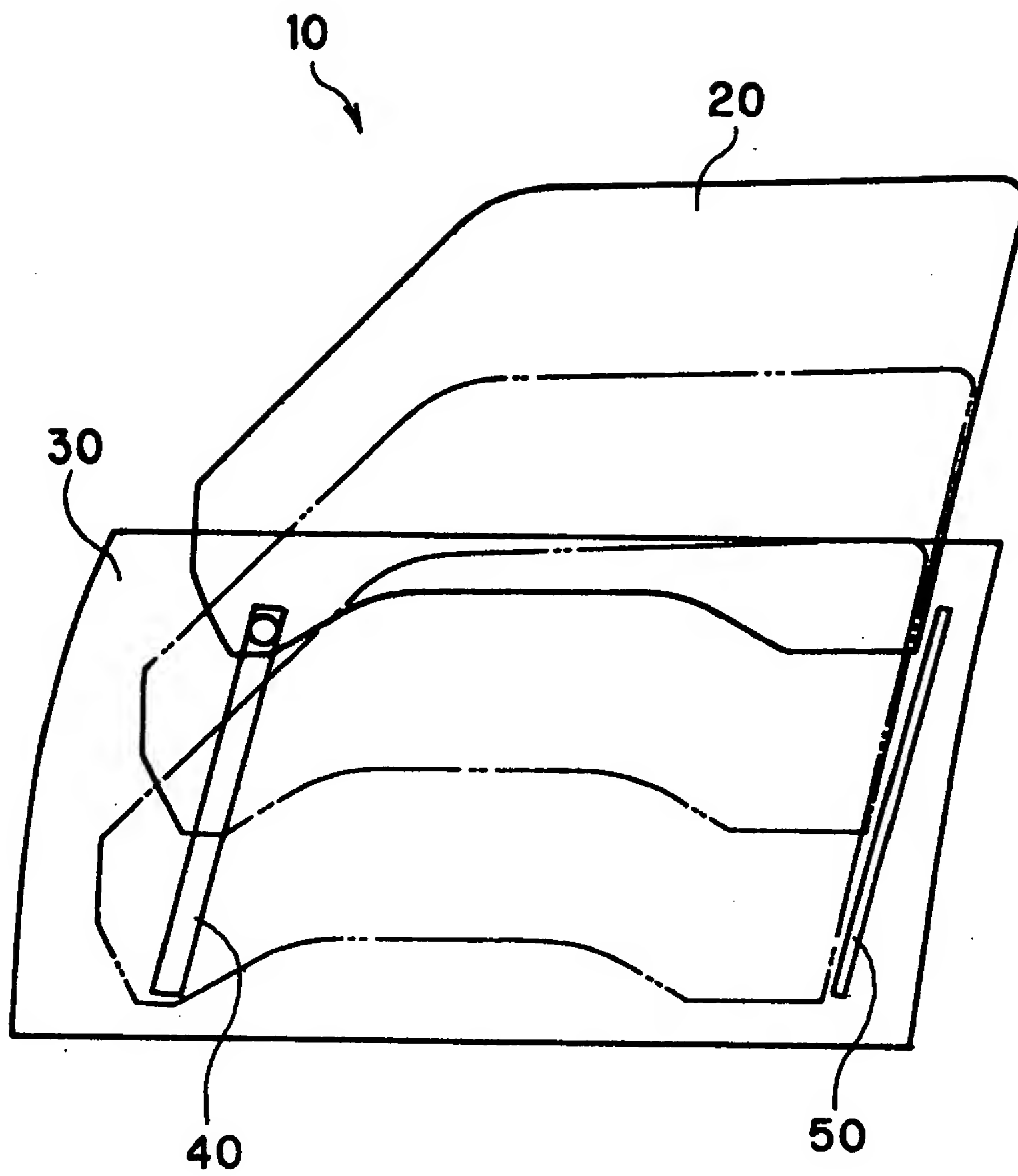
10 昇降装置	20 ウインドガラス
30 ドア	31 アウターパネル
32 インナーパネル	40 前側ガイドレール
50 後側ガイドレール	51 内奥壁
52 車内側側壁	53 車外側側壁
54～55 天壁	56 開放部
60 ガイド具	70 ブラケット
80 ウエザーストリップ	90 スタビライザー
100 ガイド本体	110 ベース
111 突起	112 凹部
113 ストッパー	120 スライダー
121 突起	122 爪部
130 第一弾性体	140 第二弾性体
160 シャフト直結部	161 軸受部
162 隆起部	163 ガイド枠
200 シャフト	210 シャフト本体
220 頭部	

【書類名】 図面

【図 1】

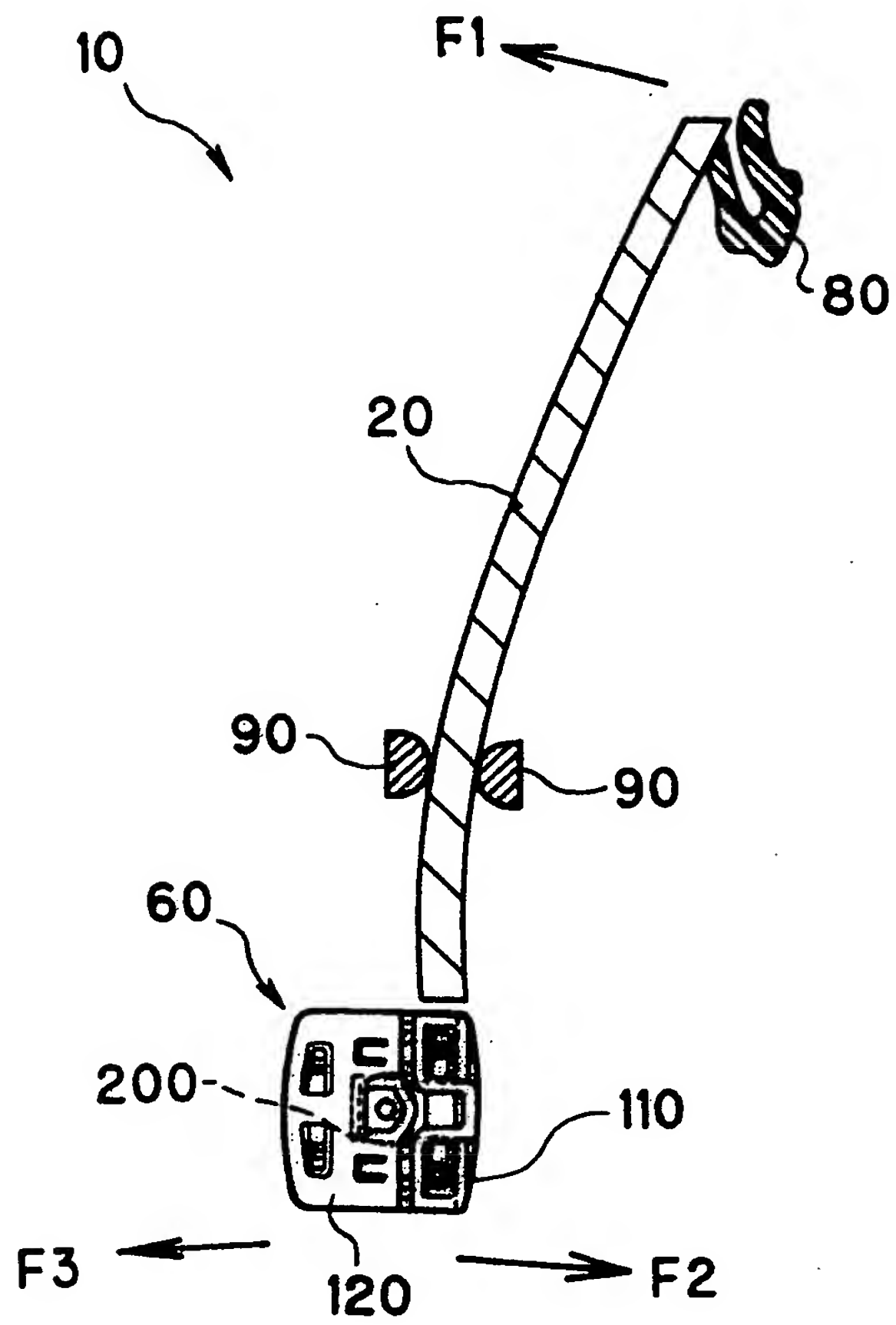


【図 2】

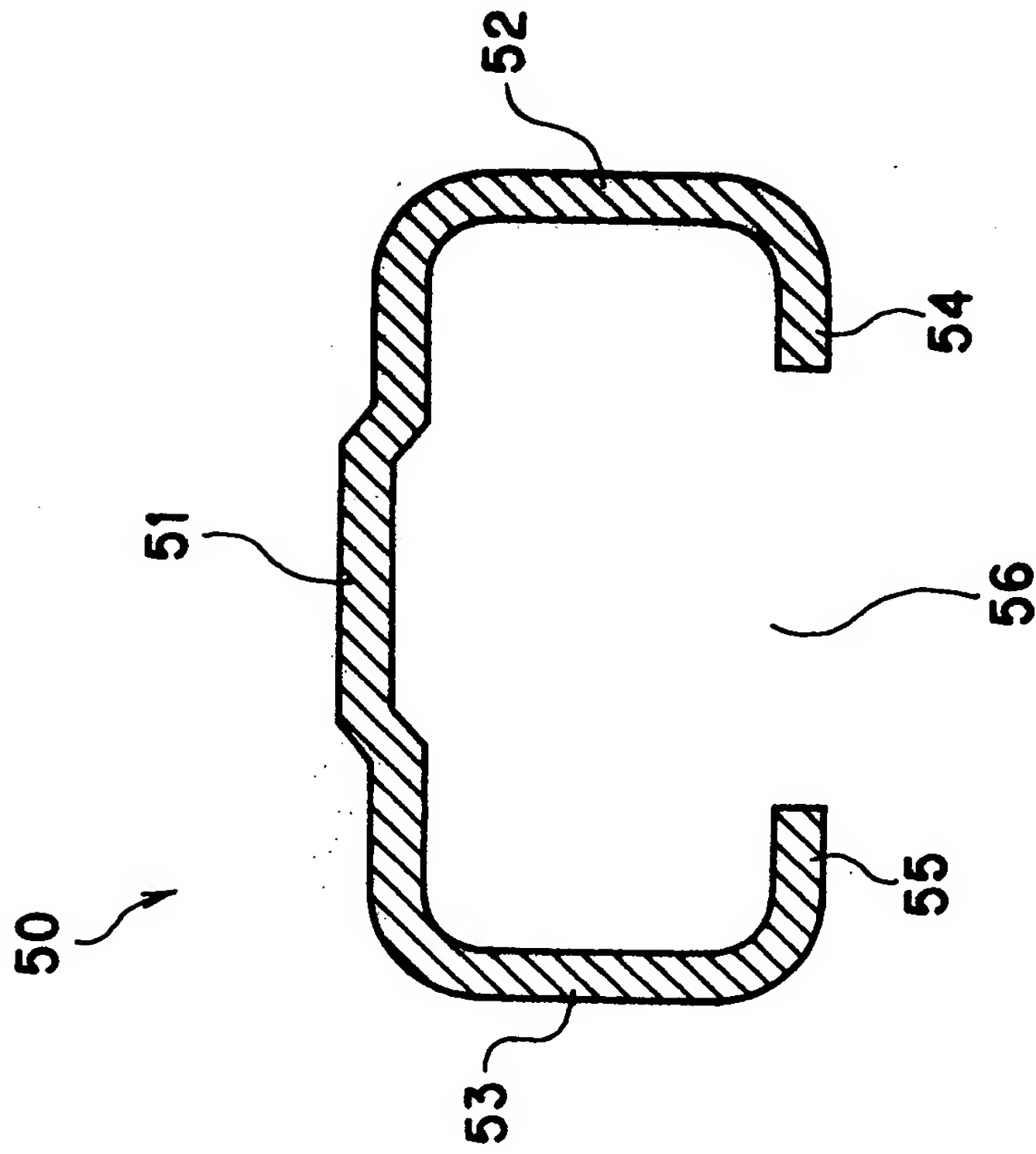




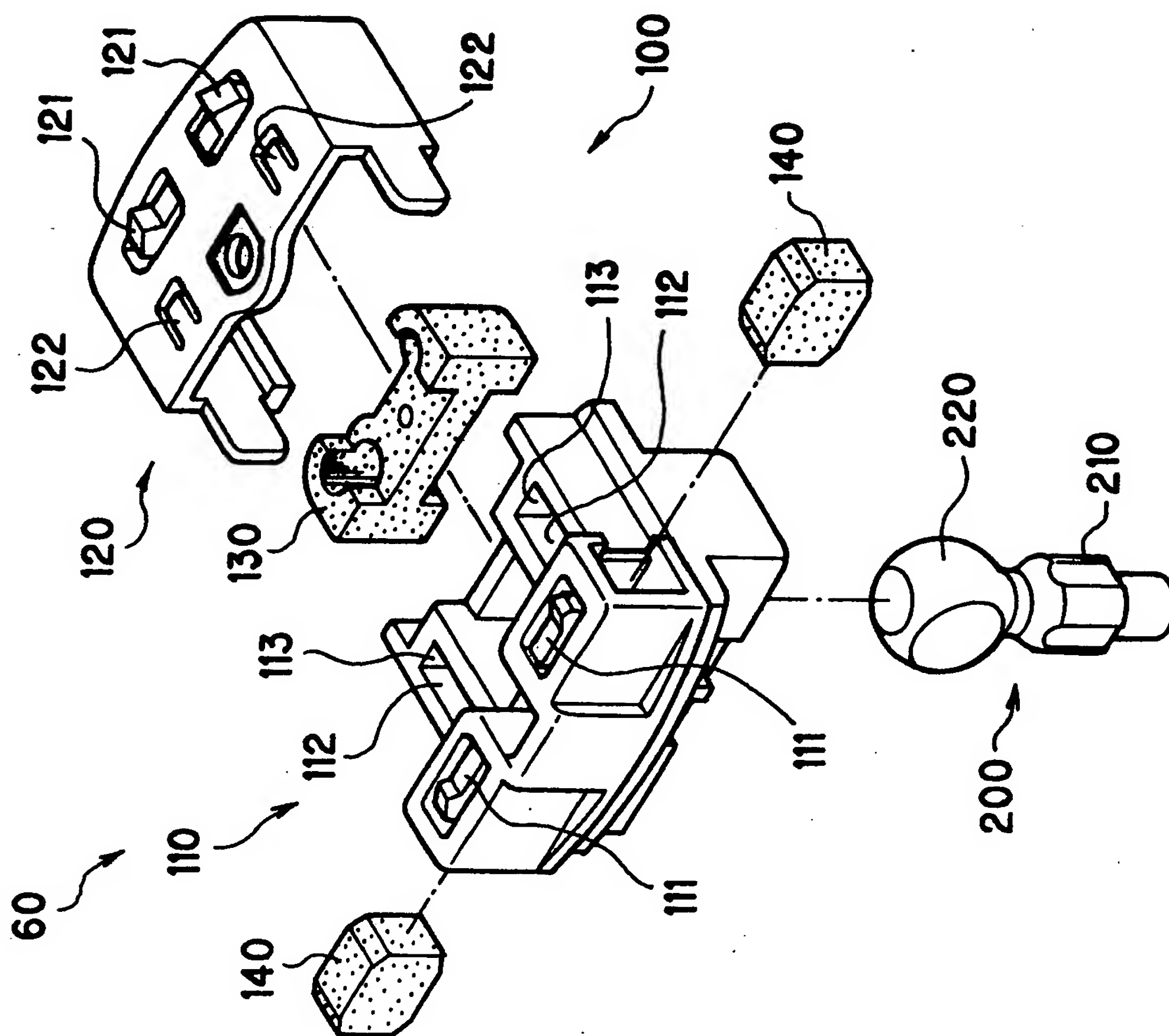
【図 3】



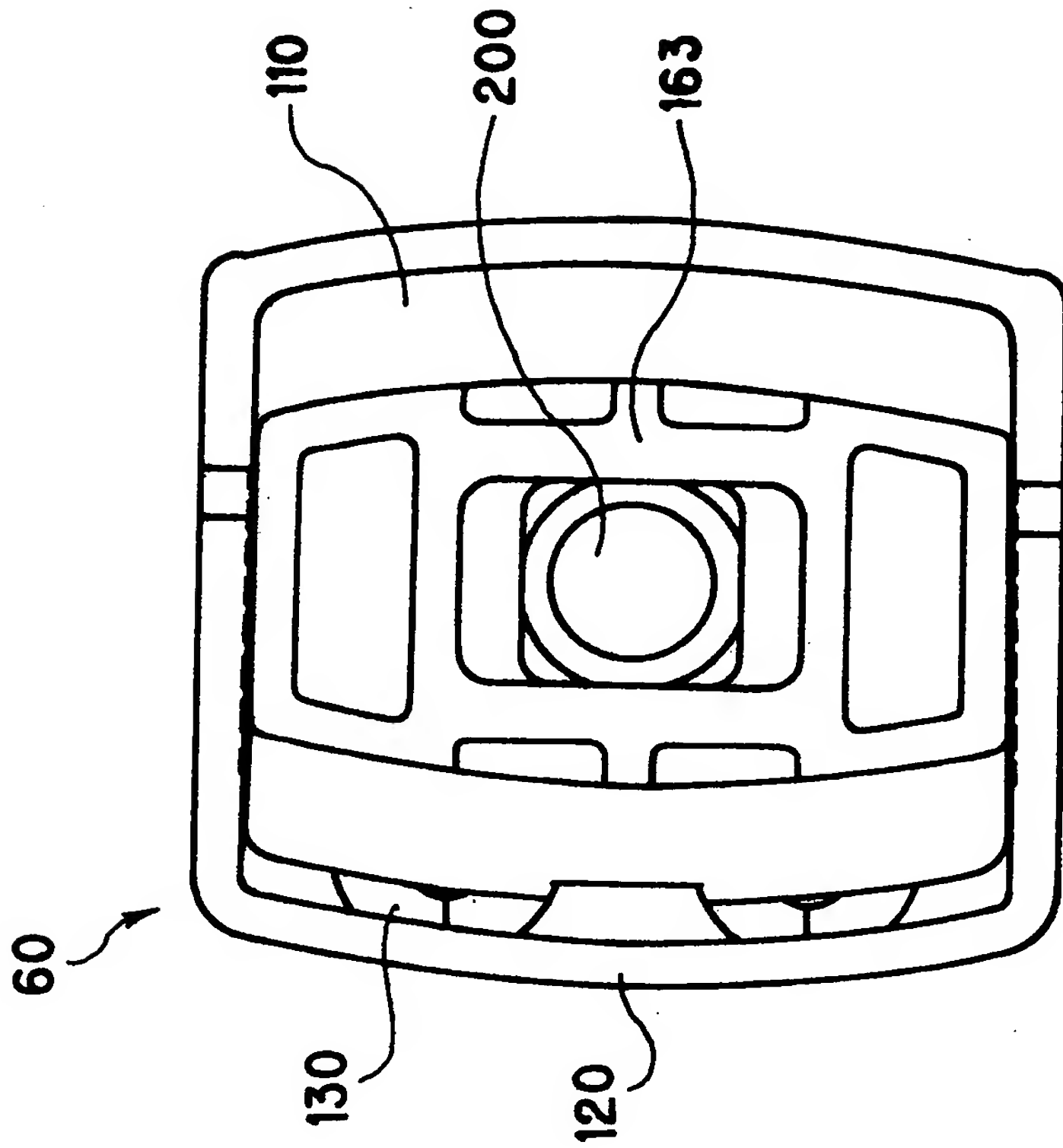
【図 4】



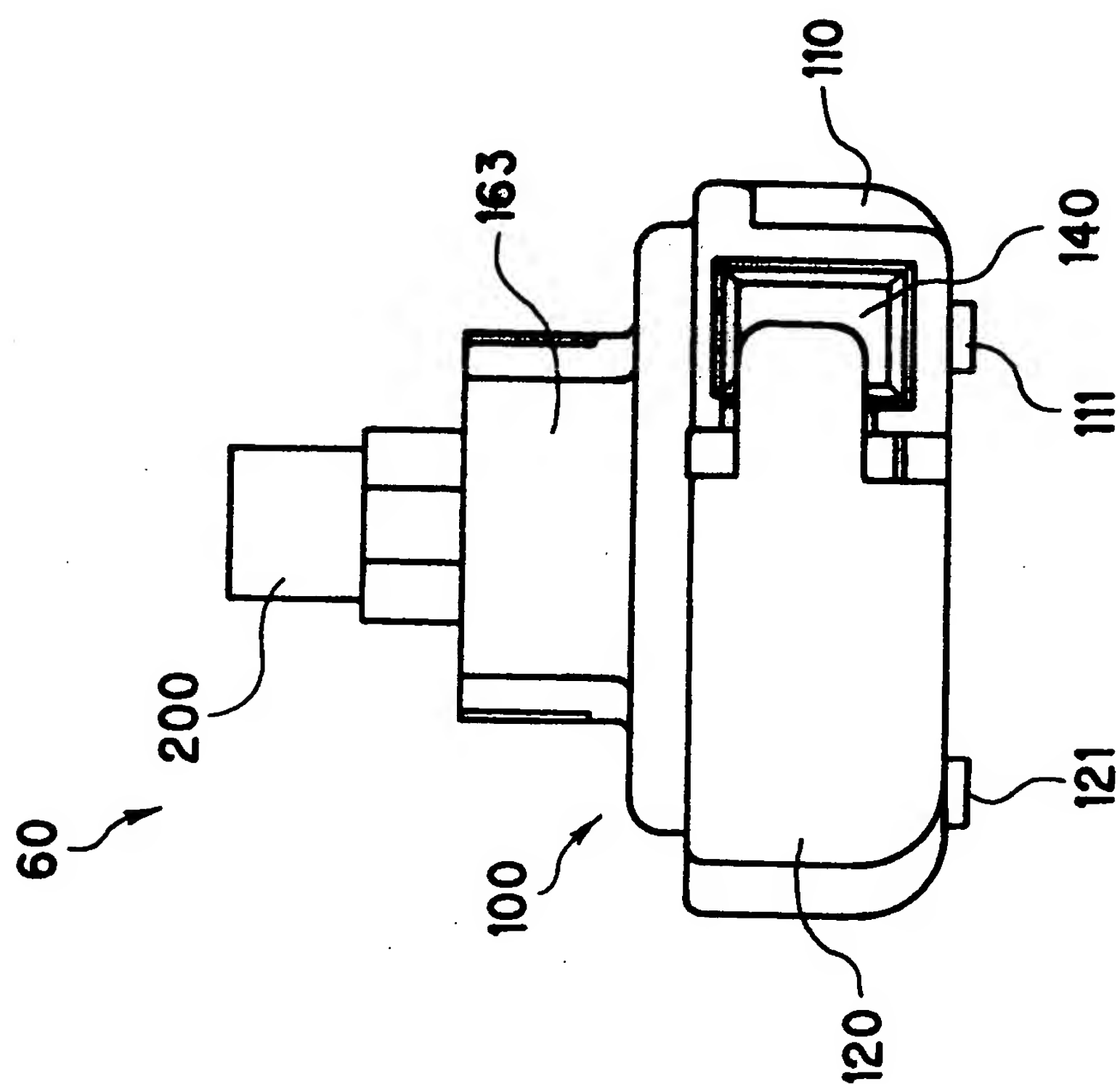
【図 5】



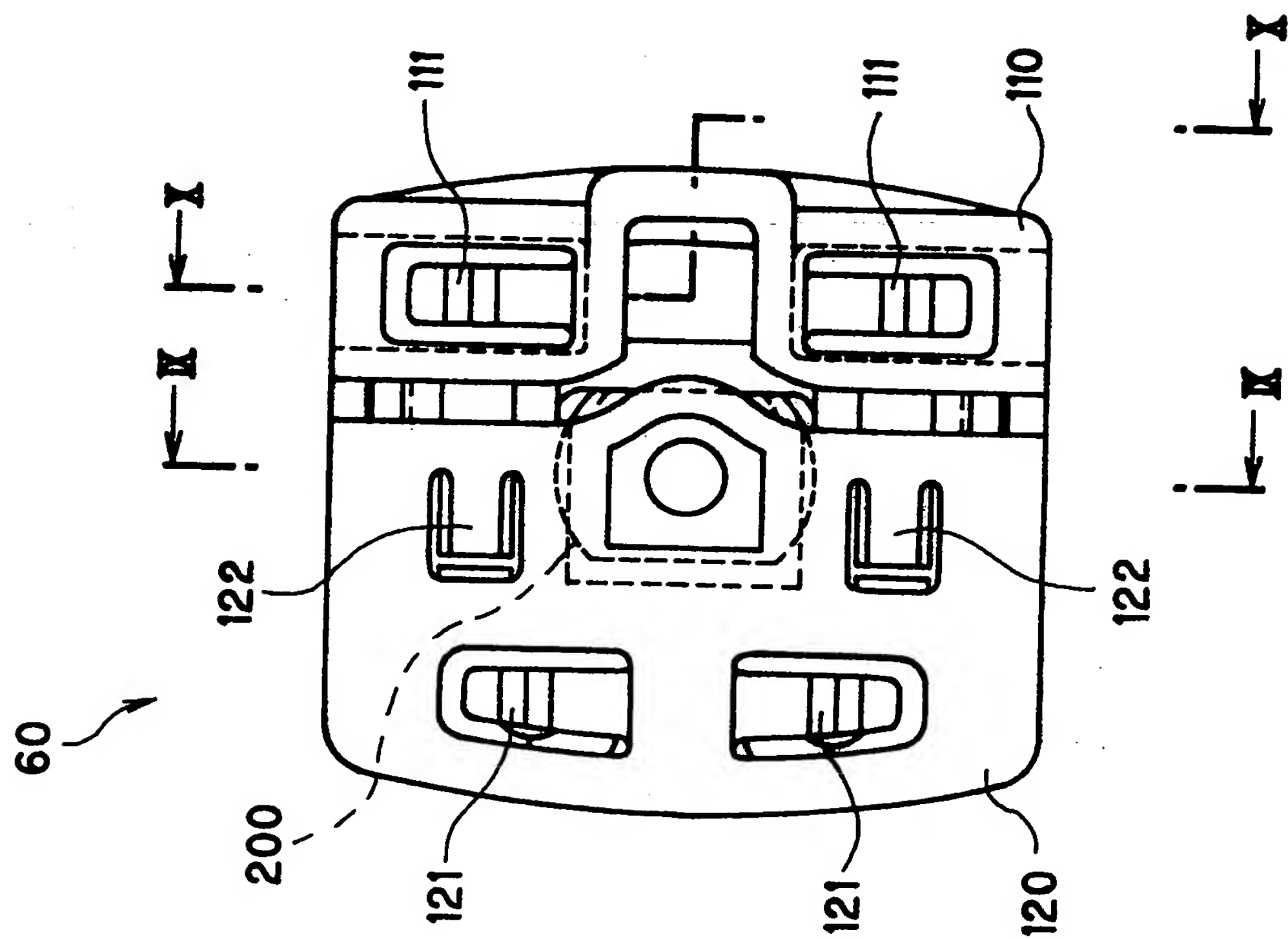
【图 6】



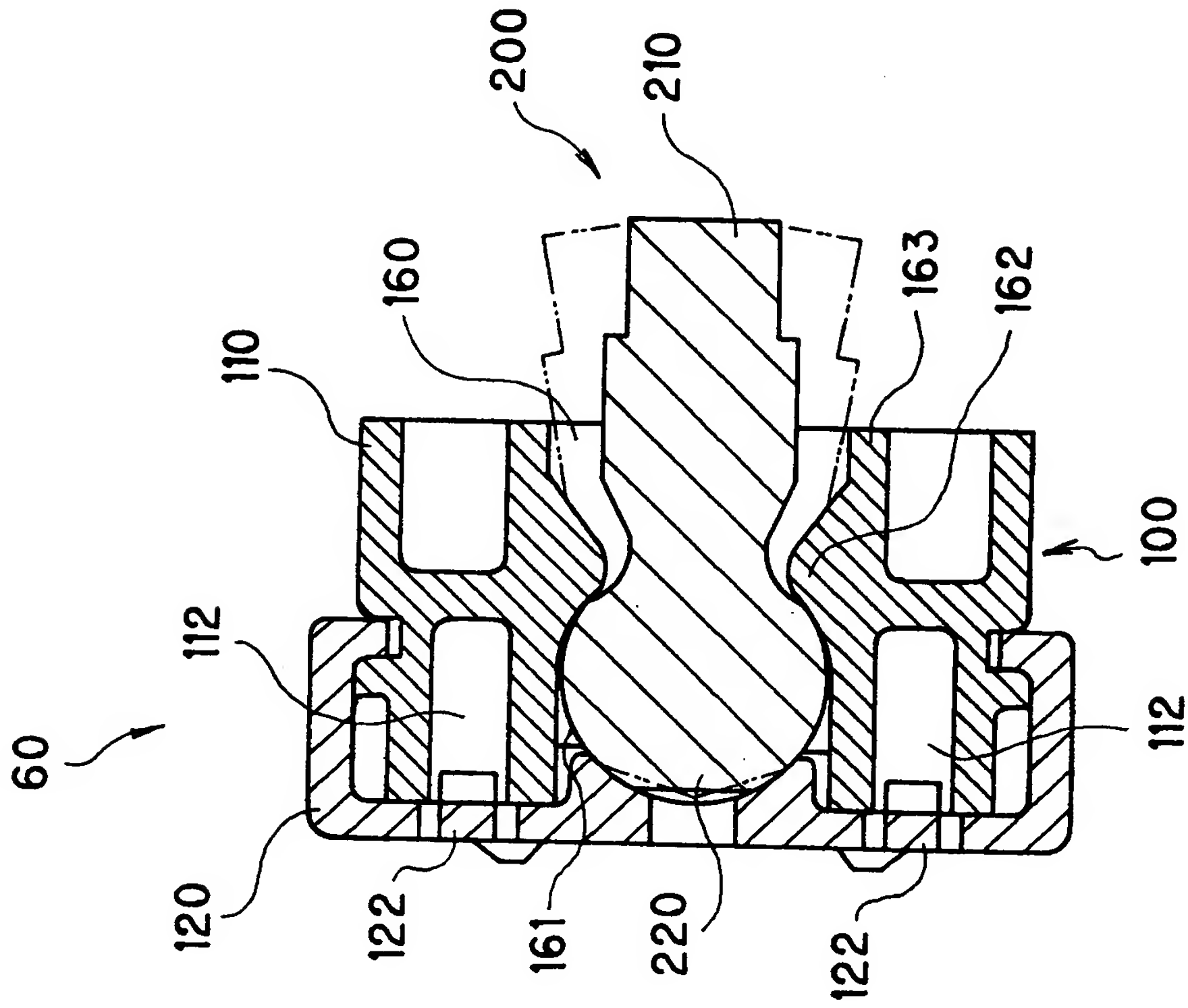
【図 7】



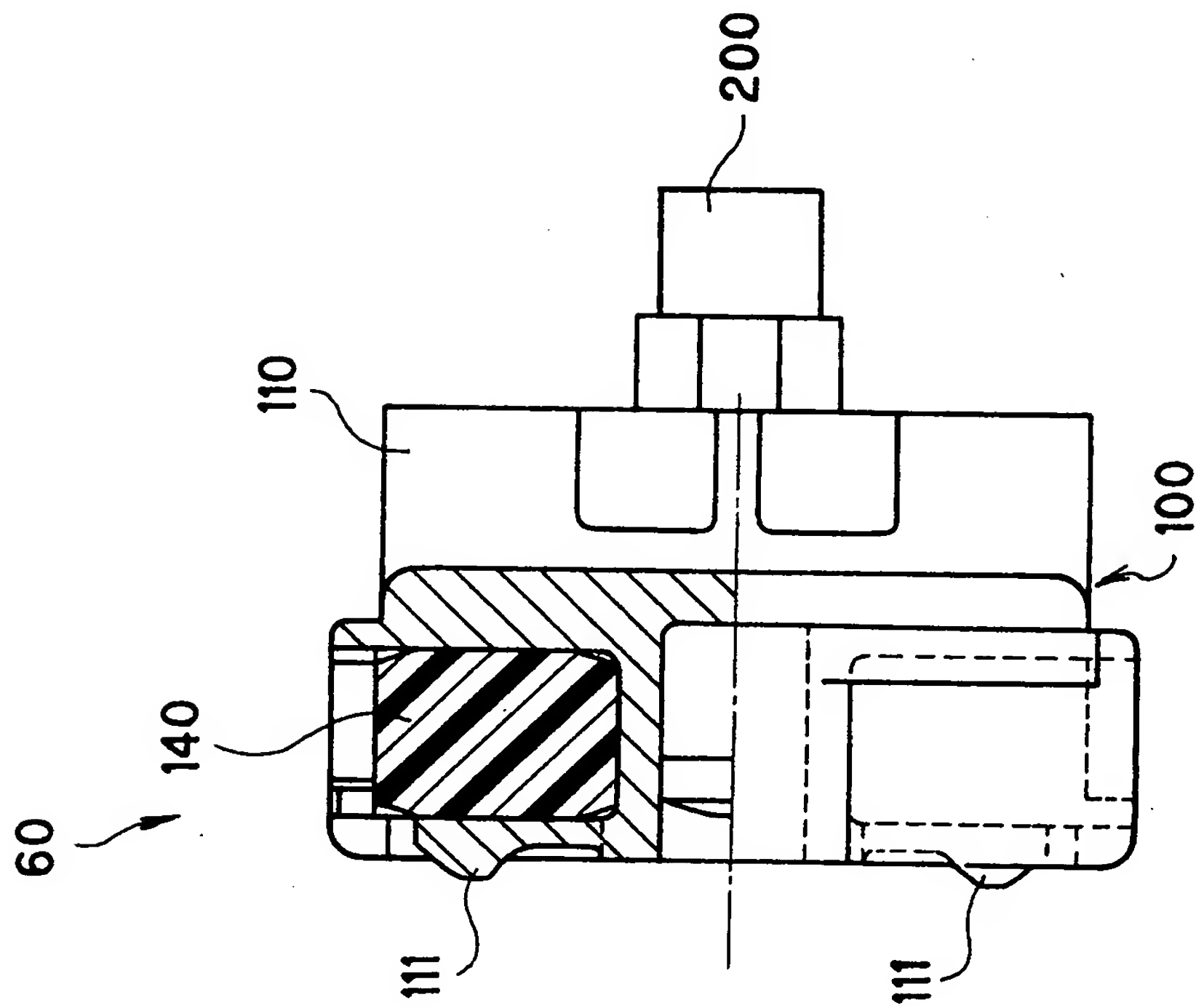
【図 8】



【図 9】

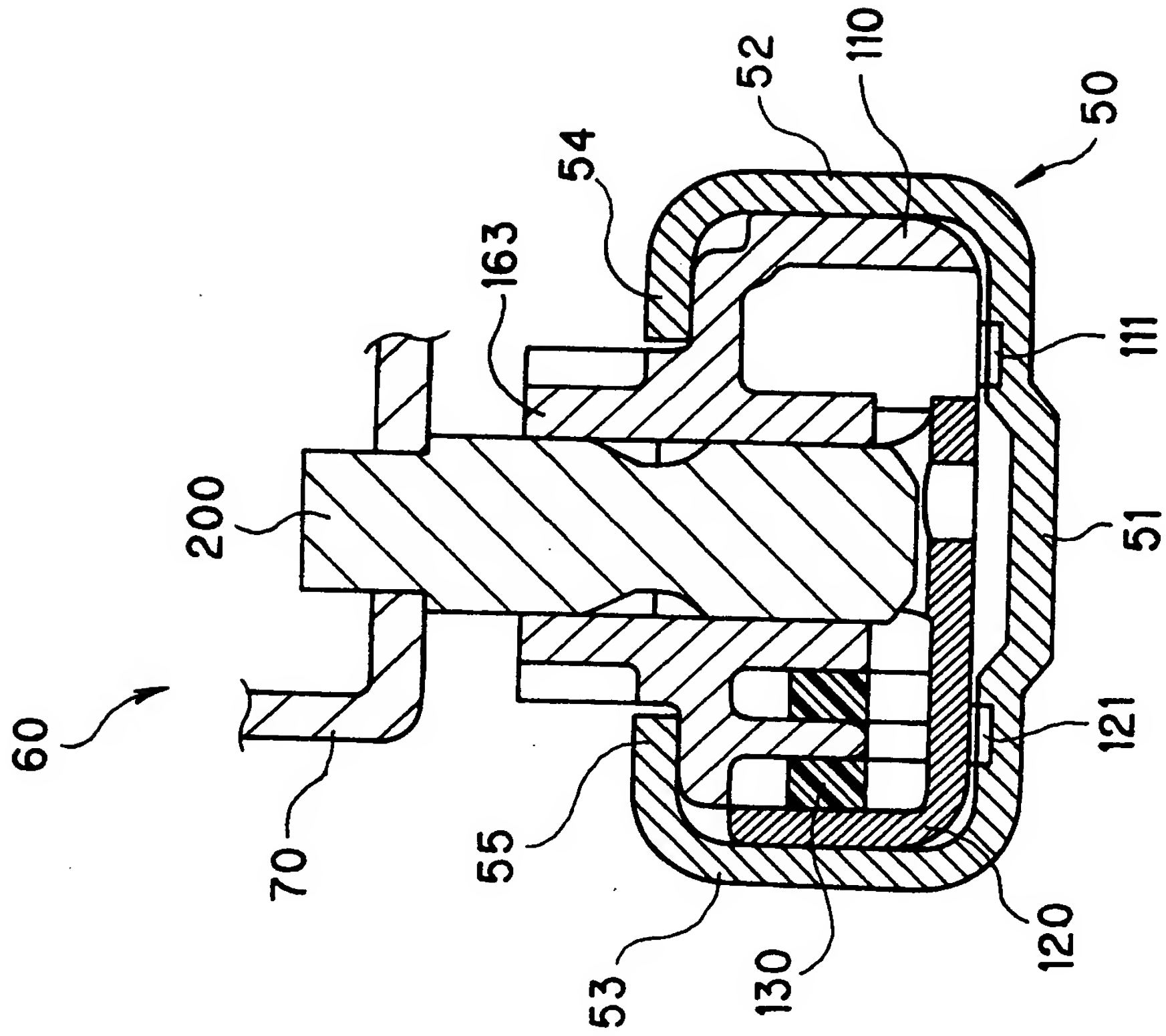


【図 1 0】





【図 1 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 車両用ウインドガラスの昇降用ガイド具の改良に関するものである。

【解決手段】 ガイド具 6 0 には、車両の幅方向に分割された一方であり、一对の側壁 5 2 ～ 5 3 のうち、車内側に位置する側壁（例えば車内側側壁 5 2）の内面に接触するベース 1 1 0、車両の幅方向に分割された他方であり、一对の側壁 5 2 ～ 5 3 のうち、車外側に位置する側壁の内面（例えば車外側側壁 5 3）に接触するとともに、ベース 1 1 0 に保持されて車両の幅方向にスライド可能なスライダー 1 2 0、ベース 1 1 0 とスライダー 1 2 0 との間に位置し、スライダー 1 2 0 を車外方向に向かって押圧するための弾性体（例えば第一弾性体 1 3 0）を備える。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005348]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿一丁目7番2号

氏 名 富士重工業株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000135209]

1. 変更年月日 1990年 8月10日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1  
氏 名 株式会社ニフコ